Atalanta (August 2000) **31** (1/2): 179–192, Farbtafel XIVa, Würzburg, ISSN 0171-0079

Zur Systematik und Verbreitung der Taxa der *Athamanthia dimorpha*-Gruppe

(Lepidoptera, Lycaenidae)

von

VLADIMIR A. LUKHTANOV

eingegangen am 2.V.2000

Summary: The group of *Athamanthia dimorpha* consists of several, morphologically well differentiated allopatric taxa. During the last ten years I had the opportunity to observe and to study in field almost all the populations belonging to this group. For the first time a zone of sympatry between two different taxa of this group was found in Tienshan. The following taxa are described: *Athamanthia dimorpha saisanica* subspec. nov. (TL: Kazakhhstan, Ust-Kamenogorsk region, South Altai, Kurtshum Mts, 40 km E Kurtshum, 600–700 m, 8.VI.1990), *Athamanthia dimorpha emeli* subspec. nov. (TL: Kazakhstan, Dzungarski Alatau (South part), Altyn-Emel-Pass (East), 1200 m, 20.VI.1992), *Athamanthia dimorpha kekemerena* subspec. nov. (TL: Kirghisia, Suusamyrski Khrebet, Sarykamysh Mts. (North), 10 km NWW Aral, 1600 m, 6.VII.1996), *Athamanthia namanganica* spec. nov. (TL: Kirghisian, Tshatkal range, Tshaptshama-Pass, 2000 m, 26.VII.1993), *Athamanthia zhdankoi* spec. nov. (TL: Kirghisia, Suusamyrski Khrebet, Sarykamysh Mts. (North), 10 km NWW Aral, 1600 m, 2.-4.VII.1995), *Athamanthia dilutior alutacea* subspec. nov. (TL: Kirghisia, Tienschan, Usunakhmatski Khrebet, 20 km N Tashkumyr, 700–800 m, 24.V.1997), *Athamanthia dilutior luxuriosa* subspec. nov. (TL: Kirghisia, Ketmen-Tjube Region, Inner-Tienschan, Takhtalyk Mts, Kek-Beles-Pass, 20 km S Toktogul, 1400–1500 m, 14.VII.1996) and *Athamanthia alexandra nuratavica* subspec. nov. (TL: Uzbekistan, Dzhizak region, Nuratau Mts, Zarmitan, 1300 m, 12.VI.1994).

Zusammenfassung: In dieser Arbeit werden zwei neue Arten und 6 neue Unterarten aus der Gattung *Athamanthia* beschrieben.

Die zentralasiatische Gattung *Athamanthia* wurde in letzten Jahren in Arbeiten von NEKRUTENKO & EFFENDI (1983), NEKRUTENKO (1984, 1985), ZHDANKO (1990, 1993) und LUKHTANOV (1993, 1994) revidiert. Trotzdem gibt es bis heute in der Systematik dieser Gattung viele unbeantwortete Fragen. Besonders kompliziert ist die Situation in der Gruppe von *Athamanthia dimorpha*. Diese Gruppe besteht aus vielen geographisch isolierten Populationen. Einige von diesen sind morphologisch gut differenziert, und die Forscher betrachten sie gewöhnlich als eigene Arten. Während der letzten Jahren hatte ich die Möglichkeit, fast alle Populationen, die zur Gruppe von *A. dimorpha* gehören, in der Natur zu beobachten und zu erforschen. Im Inneren Tienschan in Kirgisien wurde zum ersten Mal eine Zone sympatrischen Vorkommens zweier Arten der *A. dimorpha*-Gruppe entdeckt. In dieser Arbeit werden die Systematik und die Verbreitung aller Taxa der *Athamanthia dimorpha*-Gruppe besprochen. Zwei neue Arten und 5 neue Unterarten werden beschrieben. Ich beschreibe auch eine neue Unterart von *A. alexandra* aus dem Nuratau-Gebirge, Usbekistan.

Genus *Athamanthia* ZHDANKO, 1983

Die Gruppe von *Athamanthia dimorpha*

Diese Gruppe kann man in zwei Untergruppen aufteilen: die Untergruppe von *A. dimorpha* s. str. und die Untergruppe von *A. dilutior.*

A. Die Untergruppe von *A. dimorpha* s. str.
Für diese Untergruppe ist typisch, daß die Grundfarbe der Vorderflügeloberseite bei den ♂♂ braun, violett oder rötlich ist (nicht gelb und ohne gelbe Flecken in der Zentralregion der Vorderflügeloberseite).
Die Untergruppe umfaßt 4 Arten.

1. *Athamanthia dimorpha* (STAUDINGER, 1881)

1a. *Athamanthia dimorpha dimorpha* (STAUDINGER, 1881)
Polyommatus dimorphus STAUDINGER, 1881, Stett. Ent. Ztg. **42**: 282.

Typenfundort
„Lepsa" [Dshungarischer Alatau].

♂♂ Vorderflügellänge 11–16 mm. Oberseiten der Flügel dunkelbraun ohne violetten Schiller, mit dunklerem Rand und schwarzen Flecken. Die Diskalregion der Vorderflügel deutlich heller, nicht selten mit weißen Schuppen. Die Oberseiten der Hinterflügel trägt manchmal mehr oder weniger entwickelte orange submarginale Halbmondflecke. Sehr schwache orange Halbmondflecke gibt es manchmal auf den Vorderflügeln. Unterseiten der Flügel hell bläulichweiß mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbenen Submarginalbinden.
♀♀ Vorderflügellänge 13–17 mm. Ähnlich den ♂♂, Oberseiten der beiden Flügel aber mit gut entwickelter orangefarbener Submarginalbinde.

Ökologie
Die Falter fliegen im Juni in einer Generation an trockenen, buschigen Stellen der Wüsten- und Steppenstufe der Gebirge von 500–1200 m Höhe. Die Futterpflanze der Raupen ist *Atraphaxis laetevirens* (ZHDANKO, 1997).

Verbreitung
Kasachstan: Dshungarischer Alatau (Nord- and Zentral-Teil), Saur-, Tarbagatai- und Monrak-Gebirge.

1b. *Athamanthia dimorpha* ***saisanica*** **subspec. nov.**

Holotypus ♂: Kasachstan, Ust-Kamenogorsk-Gebiet, Süd-Altai, Kurtschum-Gebirge, 40 km E Kurtschum, 600–700 m, 8.VI.1990, V. LUKHTANOV leg. (im Zoologischen Institut, St. Petersburg).

Paratypen: 164 ♂♂, 73 ♀♀, mit gleichen Fundortetiketten, aber mit verschiedenen Daten: 17.-18.VI.1985; 10.-25.VI.1986, 3.-4.VII.1985, 8.VI.1990, V. Lukhtanov leg.; 65 ♂♂, 23 ♀♀, Kasachstan, Ust-Kamenogorsk-Gebiet, Süd-Altai, Narym-Gebirge, 30 km NW Kurtschum, 450-600 m, 10.-25.VI.1986, 9.VI.1990, V. Lukhtanov leg. Paratypen sind in EMEM, im Zoologischen Institut (St. Petersburg), an der Universität von St. Petersburg, in coll. Dr. W. Eckweiler (Frankfurt/M) und in coll. Prof. Dr. K. Rose (Mainz).

♂♂ Vorderflügellänge 12–14,5 mm. Oberseite: Vorderflügel dunkel graubraun mit dunklerer Umrandung. Zentralteil des Vorderflügels heller, fast immer mit weißlicher Bestäubung. Schwarze Basal-, Diskal- und Postdiskalflecke gut entwickelt. Die Randzeichnung besteht aus undeutlichen dunklen Submarginalflecken und großen schwarzen Antemarginalflecken, die eine dunkle Randbinde bilden. Die Breite der rötlichbraunen Binde zwischen Submarginal- und Antemarginalflecken stark variierend. Meistens ist diese Binde stark reduziert oder fehlt überhaupt. Fransen weiß, mit 3 deutlichen schwarzen Strichen.
Hinterflügel auch dunkel graubraun, mit zwei deutlichen dunklen Flecken in der Diskalzelle und einem Schwänzchen. Die rötlichbraune Submarginalbinde ist meistens etwas besser entwickelt als auf dem Vorderflügel, trotzdem bei vielen Tieren fehlend oder stark reduziert. Fransen weiß, mit 2 deutlichen schwarzen Flecken. Unterseite der Flügel sehr hell blauweißlich mit für die Art typischer Zeichnung.
♀♀ Vorderflügellänge 14–15 mm. Die Oberseite der Vorderflügel ist meistens etwas heller als bei den ♂♂, aber ohne weißliche Bestäubung. Der schwarze Diskalfleck und die schwarzen Flecken der Basal-, Postdiskal- und Submarginalreihen groß und deutlich. Die helle Submarginalbinde orangerot, durchschnittlich besser als bei den ♂♂ entwickelt, aber bei einigen Exemplaren fehlend. Fransen weiß, mit 3 deutlichen schwarzen Strichen. Hinterflügel dunkel graubraun mit dunklen Diskalflecken, meistens (aber nicht immer) mit lebhafter orangeroter Submarginalbinde und schwarzem Rand. Unterseite ähnlich den ♂♂, etwas gelblicher, die schwarzen Flecken größer.

Differentialdiagnose
Von den Faltern der namentypischen Unterart aus dem Dshungarischem Alatau unterscheiden sich die ♂♂ von *L. dimorpha saisanica* durch die Farbe der Flügeloberseite. Diese Farbe ist bei *L. dimorpha dimorpha* dunkelbraun mit deutlicher warmer rostfarbener Tönung. Bei *L. dimorpha saisanica* ist die Oberseite etwas dunkler, graubraun, nicht selten mehr grau als braun und ohne warme Tönung. Die Flügeloberseite bei den ♀♀ von *L. dimorpha saisanica* ist etwas heller und wärmer, so daß sie durchschnittlich die Farbe der ♂♂ von *L. dimorpha dimorpha* haben. Die Oberseite der Flügel (besonders der Vorderflügel) bei den ♀♀ von *L. dimorpha dimorpha* ist meistens noch heller, nicht selten gelbbraun.

Ökologie
Die Falter fliegen von Anfang Juni bis Anfang Juli in einer Generation in niedrigen, steppenartigen, buschigen Gebirgen und in den Vorbergen in Höhen 420–800 m, immer an Plätzen mit *Atraphaxis* spec. (Polygonaceae), die wahrscheinlich die Futterpflanze der Raupen ist.

Verbreitung
Süd-Altai (südlichste Teile des Kurtschum- und Narym-Gebirges).

1c. *Athamanthia dimorpha* ***emeli*** **subspec. nov.**

Holotypus ♂: Kasachstan, Dshungarischer Alatau (Süd), Altyn-Emel-Paß (Ost), 1200 m, 20.VI. 1992, V. LUKHTANOV leg. (im Zoologischen Institut, St. Petersburg).
Paratypen: 12 ♂♂, 3 ♀♀ mit gleichen Etiketten; 35 ♂♂, 11 ♀♀, Kasachstan, Dshungarischer Alatau (Süd), Koibyn-Tal, 1000–1200 m, 22.VI.1992, V. LUKHTANOV leg.; 12 ♂♂, Kasachstan, Dshungarischer Alatau (Süd), Katutau-Gebirge, 650 m, 12.–13.V.1995, V. LUKHTANOV leg. Paratypen sind in EMEM, im Zoologischen Institut (St. Petersburg) und an der Universität von St. Petersburg.

♂♂ Vorderflügellänge 12–14,5 mm. Oberseite: Vorderflügel dunkel graubraun mit dunklerer Umrandung und leichtem goldenen Schiller. Die weißliche Bestäubung im Zentralteil des Vorderflügels schwach oder fehlend. Schwarze Basal-, Diskal- und Postdiskalflecke gut entwickelt. Die Randzeichnung besteht aus undeutlichen dunklen Submarginalflecken und großen schwarzen Antemarginalflecken, die eine dunkle Randbinde bilden. Die Breite der rötlichbraunen Binde zwischen Submarginal- und Antemarginalflecken stark variierend. Meistens ist diese Binde aber gut entwickelt. Fransen weiß, mit 3 deutlichen schwarzen Strichen.
Hinterflügel auch dunkel graubraun, mit zwei deutlichen dunklen Flecken in der Diskalzelle und einem Schwänzchen. Die rötlichbraune Submarginalbinde ist gut entwickelt. Fransen weiß, mit 2 deutlichen schwarzen Flecken. Unterseite der Flügel sehr hell blauweißlich mit für die Art typischer Zeichnung.
♀♀ Vorderflügellänge 12,5–15 mm. Die Oberseite der Vorderflügel ist meistens etwas heller als bei den ♂♂, ohne weißliche Bestäubung. Der schwarze Diskalfleck und die schwarzen Flecken der Basal-, Postdiskal- und Submarginalreihen groß und deutlich. Die helle Submarginalbinde orangerot, durchschnitlich besser als bei den ♂♂ entwickelt. Fransen weiß, mit 3 deutlichen schwarzen Strichen. Hinterflügel dunkel graubraun mit dunklen Diskalflecken, mit einer lebhaften orangeroten Submarginalbinde und schwarzen Antemarginalflecken. Unterseite ähnlich den ♂♂, etwas gelblicher, die schwarzen Flecken größer.

Differentialdiagnose
Von der ähnlichsten *A. dimorpha dimorpha* unterscheidet sie sich durch die etwas dunklere Flügeloberseite, die einen bei den ♂♂ bemerkbaren goldenen Schiller hat. Die weißlichen Flecken im Diskalteil der Vorderflügel sind schwach entwickelt oder fehlen. Die Falter sind durchschnittlich kleiner als die der namenstypischen Unterart, mit schmäleren Flügeln.

Ökologie
Die Falter fliegen vom Mitte Mai bis Anfang Juli in sehr trockenen, wüsten- und steppenartigen Gebirgen an buschigen Stellen von 600–1500 m Höhe.

Verbreitung
Ost-Kasachstan: südliche Abhänge des Dshungarischen Alatau im Stromgebiet des Flusses Ili (Tschulak-, Altynemel-, Katutau-Gebirge, Koibyn-Schlucht).

1d. *Athamanthia dimorpha bogutena* ZHDANKO, 1990
Athamanthia dimorpha bogutena ZHDANKO, 1990, Rev. Ent. URSS **69**: 141.

Typenfundort
„Sartugai im Boguty-Gebirge" [Alma-Ata-Gebiet, 5 km W Tscharyn].

Ökologie
Die Falter fliegen im Juni in sehr trockenen, wüsten- und steppenartigen Gebirgen an buschigen Stellen von 1000–1500 m Höhe.

Verbreitung
Südost-Kasachstan: Boguty- und Sjugaty-Gebirge im Alma-Ata-Gebiet, Tscharyn-Fluß.

1e. *Athamanthia dimorpha turgena* ZHDANKO, 1990
Athamanthia dimorpha turgena ZHDANKO, 1990, Rev. Ent. URSS **69**: 140.

Typenfundort
Turgen-Schlucht im Transili-Alatau, 85 km E Alma-Ata, Kasachstan.

Ökologie
Die Falter fliegen im Juli in trockenen, buschigen Biotopen von 1500–2000 m Höhe.

Verbreitung
Südost-Kasachstan: östlicher Teil des Transili-Alatau (Turgen-Schlucht).

1f. *Athamanthia dimorpha irghiza* (NEKRUTENKO, 1985)
Lycaena japhetica irghiza NEKRUTENKO, 1985, Vestn. zool. **1985** (4): 31, fig. 2 (1a–b).

Typenfundort
Irgiz im Aktjubinsk-Gebiet, West-Kasachstan.

Ökologie
Die Falter fliegen von Mitte Mai bis Mitte Juni in den trockenen, buschigen Steppen.

Verbreitung
West-Kasachstan: Aktjubinsker Gebiet (Mugodshary, Irgiz).

1g. *Athamanthia dimorpha infera* (NEKRUTENKO, 1984)
Lycaena dimorpha infera NEKRUTENKO, 1984, Vestn. zool. **1984** (6): 47.

Typenfundort
Chumsan im Karshantau-Gebirge, Taschkenter Gebiet, Usbekistan.

Ökologie
Die Falter fliegen im Juni und Juli in den unteren Lagen der Gebirge.

Verbreitung
Kasachstan und Usbekistan: Karshantau-Gebirge in Westtienschan.

1h. *Athamanthia dimorpha funeraria* (NEKRUTENKO, 1984)
Lycaena dimorpha funeraria NEKRUTENKO, 1984, Vestn. zool. **1984** (6): 47.

Typenfundort
„Burtschmulla im Tschatkal-Gebirge“ [Usbekistan].

Ökologie
Die Falter fliegen von Anfang Juni bis Anfang Juli an trockenen Stellen in den unteren und mittleren Lagen der Gebirge.

Verbreitung
Tschatkal-Gebirge im West-Tienschan.

1i. *Athamanthia dimorpha* **kekemerena subspec. nov.** (Farbtafel XIVa, Abb. 6a und 6b)

Holotypus ♂: Kirgisien, Suusamyrski Khrebet, Sarykamysch Mts. (North), 10 km NWW Aral, 1600 m, 6.VII.1996, V. LUKHTANOV leg. (im Zoologischen Institut, St. Petersburg).
Paratypus: ♂, mit gleichem Etikett.

♂♂ Vorderflügellänge 14 mm. Oberseite: Vorderflügel dunkel graubraun, in der Zentralregion mit hellen grauen Schuppen bedeckt. Schwarze Basal-, Diskal- und Postdiskalflecken gut entwickelt. Die Randzeichnung besteht aus undeutlichen dunklen Submarginalflecken und großen schwarzen Antemarginalflecken, die eine dunkle Randbinde bilden. Die orangerote Submarginalbinde ist gut entwickelt. Fransen weiß, mit dunklen Strichen.
Hinterflügel dunkel graubraun mit schwarzem Diskalfleck und undeutlichen Postdiskalflecken. Submarginale mit orangeroten Halbmondflecken und schwarzen Antemarginalflecken, groß und kontrastreich. Fransen weiß, mit dunklen Strichen. Schwänzchen relativ kurz, orangerot, mit dunklen Schuppen am Rand und weißen Schuppen am Ende.
Unterseite der Flügel hell weißlichblau, mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbener Submarginalbinde.

Genitalien siehe Abb. 1.

♀♀ unbekannt.

Differentialdiagnose
Diese neue Unterart unterscheidet sich von der ähnlichsten *A. dimorpha funeraria* durch die ziemlich starke graue Beschuppung der Vorderflügeloberseite in der Diskal- und Submarginalregion.

Ökologie

Die Falter wurden in trockenen, steppenartigen Gebirgen an buschigen Stellen von 1500–1600 m Höhe gesammelt. Die Falter flogen dort syntop und synchron mit *Athamanthia zhdankoi*.

Verbreitung

Nur vom Typenfundort bekannt.

2. *Athamanthia japhetica* (NEKRUTENKO & EFFENDI, 1983)
Lycaena japhetica NEKRUTENKO & EFFENDI, 1983, Vestnik zool. **1983** (4): 12, figs. 3–4.

Typenfundort

Disarvatschai Fluß (zwischen Kiljasi und Tasakend), Apscheron Bezirk, Aserbeidschan.

Phänotypisch gut von allen anderen Arten abgetrennt. Sehr lokal und nur vom Typenfundort in Aserbeidschan bekannt.

3. *Athamanthia issykkuli* ZHDANKO, 1990
Athamanthia issykkuli ZHDANKO, 1990, Rev. Ent. URSS **69**: 135, fig. 4, 5.

Typenfundort

„Issykkul"

Bis heute sind nur die alten historischen Tiere dieser Art aus den Ausbeuten von RÜCKBEIL bekannt. Die Fundortetiketten dieser Tiere lauten „Issykkul", "Alexander-Gebirge", "Dscharkent" und "Kutscha". Da die Art in den drei zuerst genannten Orten bis heute nicht gefunden wurde, vermute ich, daß die Art nur in der Region von Kutscha (Südost-Tienschan; West China) vorkommt.

4. *Athamanthia eitschbergeri* LUKHTANOV, 1993
Athamanthia eitschbergeri LUKHTANOV, 1993, Atalanta **24**: 71.

Typenfundort

Kirgisien, Westlicher Terskey-Alatau, zwischen Rybatschje und Orto-Tokoi.

Ökologie

Die Falter fliegen im Juni und Juli an trockenen Bachbetten in den wüstenartigen Gebirgen in Höhen von 1400–2000 m, zusammen mit *Phoenicurusia margelanica*, immer an Plätzen mit *Atraphaxis* spp. (Polygonaceae), die wahrscheinlich die Futterpflanzen der Raupen sind.

Verbreitung

Kirgisien: Westlicher Kungey-Alatau, Westlicher Terskey-Alatau, Issykkul-See.

B. Die Untergruppe von *Athamanthia dilutior*

Für diese Untergruppe ist typisch, daß die Vorderflügeloberseite bei den ♂♂ gelb ist oder mindestens deutliche gelbe Flecken in der Zentralregion besitzt.
Die Untergruppe schließt drei Arten ein.

1. *Athamanthia* ***namanganica*** **spec. nov.** (Farbtafel XIVa, Abb. 1a und 1b)

Holotypus ♂: Kirgisien, Tschatkal-Kette, Tschaptschama-Paß, 2000 m, 26.VII.1993, V. & A. LUKHTANOV leg. (im Zoologischen Institut, St. Petersburg).
Paratypen: 5 ♂♂, 6 ♀♀, mit gleichen Etiketten. Paratypen sind in EMEM und im Zoologischen Institut (St. Petersburg).

♂♂. Vorderflügellänge 13–14 mm.
Oberseite: Vorderflügel hellbraun mit goldenem Schiller und mit relativ großen gelblichen Feldern in der Diskal- und Postdiskalregion. Schwarze Basal-, Diskal-, Postdiskal-, Submarginal- und Antemarginalflecken gut entwickelt. Die helle Submarginalbinde orangerot, relativ breit und lebhaft. Fransen weiß, mit schwarzen Strichen. Hinterflügel braun mit schwarzem Diskalfleck und undeutlichen Postdiskalflecken. Submarginale mit orangeroten Halbmondflecken und schwarzen Antemarginalflecken, groß und kontrastreich. Fransen weiß, mit schwarzen Strichen. Schwänzchen relativ kurz, orangerot, mit dunklen Schuppen am Rand und weißen Schuppen am Ende. Unterseite der Flügel hell, schmutzig weißlichblau, mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbener Submarginalbinde.
Genitalien siehe Abb. 2. Im Vergleich mit anderen Taxa ist die Valve besonders breit.
♀♀. Vorderflügellänge 13,5–15 mm.
Oberseite: Vorderflügel braun mit relativ kleinen gelblichen Flecken im Diskal- und Postdiskalbereich. Schwarze Basal-, Diskal-, Postdiskal-, Submarginal- und Antemarginalflecken gut entwickelt. Die helle Submarginalbinde orangerot, relativ breit und lebhaft. Fransen weiß, mit schwarzen Strichen. Hinterflügel braun mit schwarzem Diskalfleck und undeutlichen Postdiskalflecken. Submarginale mit orangeroten Halbmondflecken und schwarzen Antemarginalflecken groß und kontrastreich. Fransen weiß, mit schwarzen Strichen. Schwänzchen relativ kurz, orangerot, mit dunklen Schuppen am Rand und weißen Schuppen am Ende. Unterseite der Flügel hell, schmutzig weißlichblau, mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbener Submarginalbinde.

Differentialdiagnose

Phänotypisch und wahrscheinlich taxonomisch steht diese neue Art zwischen *A. dimorpha* und *A. dilutior*. Sie unterscheidet sich von beiden durch die andere Färbung der Vorderflügeloberseite, die bei den ♂♂ einen goldenen Schiller hat, und durch den Bau der Valve in den männlichen Genitalien.

Ökologie

Die Falter wurden im Juli an trockenen, buschigen Hängen in 1700–2200 m Höhe gesammelt.

Verbreitung

Kirgisien: Tschatkal-Kette in West-Tienschan.

2. *Athamanthia* ***zhdankoi*** **spec. nov.** (Farbtafel XIVa, Abb. 2a und 2b)

Holotypus ♂: Kirgisien, Suusamyrski Khrebet, Sarykamysch Mts. (North), 10 km NWW Aral, 1600 m, 2.-4.VII.1995, V. LUKHTANOV leg. (im Zoologischen Institut, St. Petersburg).
Paratypen, 7 ♂♂, 2 ♀♀, mit gleichem Etiketten; 2 ♂♂, Kirgisien, Suusamyrski chrebet, Sarykamysch Mts. (North), 10 km NWW Aral, 1600 m, 6.VII.1996, V. LUKHTANOV leg. Paratypen sind in EMEM und im Zoologischen Institut, St. Petersburg.

♂♂. Vorderflügellänge 13–14 mm.
Oberseite: Vorderflügel gelb mit leichtem goldenem Schiller, im Costal- und Basalbereich dunkelgrau beschuppt. Schwarze Basal-, Diskal-, Postdiskal-, Submarginal- und Antemarginalflecken gut entwickelt. Fransen weiß, mit schwachen, fast unbemerkbaren grauen Strichen. Hinterflügel braun mit hellerem gelblichem Feld in der Diskal- und Postdiskalregion. Diskalfleck gut entwickelt. Postdiskalflecken undeutlich. Submarginale mit orangeroten Halbmondflecken und schwarzen Antemarginalflecken, groß und kontrastreich. Fransen weiß, mit undeutlichen grauen schwarzen Strichen. Schwänzchen relativ kurz, mit relativ wenigen orangeroten Schuppen im Zentrum und mit vielen dunklen Schuppen am Rand bedeckt. Unterseite der Flügel sehr hell, gelblichgrau, mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbener Submarginalbinde.
Genitalien siehe Abb. 3. Die Valve hat artspezifische Umrisse, sie ist stark gebogen.
♀♀. Vorderflügellänge 14–15 mm.
Oberseite: Vorderflügel braun mit gelblichen Flecken im Diskal- und Postdiskalbereich. Schwarze Basal-, Diskal-, Postdiskal-, Submarginal- und Antemarginalflecken gut entwickelt. Die helle Submarginalbinde gelblich. Fransen weiß, mit undeutlichen grauen Strichen. Hinterflügel braun mit gelblichem Fleck in der Postdiskalregion. Diskalfleck gut entwickelt. Postdiskalflecke undeutlich. Submarginale mit orangeroten Halbmondflecken und schwarzen Antemarginalflecken, groß und kontrastreich. Fransen weiß, mit undeutlichen grauen schwarzen Strichen. Schwänzchen relativ kurz, mit relativ wenigen orangeroten Schuppen im Zentrum und mit vielen dunklen Schuppen am Rand bedeckt. Unterseite der Flügel sehr hell, gelblichgrau, mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbener Submarginalbinde. Unterseite der Flügel hell, schmutzig weißlichblau, mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbener Submarginalbinde.

Differentialdiagnose
Mit ihrer gelben Grundfarbe der Vorderflügeloberseite bei den ♂♂ ähnelt *Athamanthia zhdankoi* nur zwei Arten, nämlich *A. namanganica* und *A. dilutior.* Sie unterscheidet sich von beiden durch den ganz anderen Bau der Valve in den männlichen Genitalien. Die gelben Flecken auf der Hinterflügeloberseite sind bei *A. namanganica* und *A. dilutior* wesentlich kleiner oder fehlen.

Verbreitung
Nur vom Typenfundort bekannt.

Etymologie
Benannt nach Dr. A. ZHDANKO, dem bekannten Lepidopterologen aus Alma-Ata, Kasachstan, einem guten Kenner der zentralasiatischen Lycaeniden.

3. *Athamanthia dilutior* (STAUDINGER, 1881)

3a. *Athamanthia dilutior dilutior* (STAUDINGER, 1881)
Polyommatus dimorphus dilutior STAUDINGER, 1881, Stett. ent. Ztg. **42**: 283.

Typenfundort
„*Margelan*"

Ökologie
Die Falter fliegen im Juni und Juli an trockenen buschigen Hängen in 1000 bis 2200 m Höhe.

Verbreitung
Kirgisien: Alaiski-Gebirge (nördliche Seite), Ferganski-Gebirge.

3b. *Athamanthia dilutior* ***alutacea*** **subspec. nov.** (Farbtafel XIVa, Abb. 3a, 3b, 7a, 7b)

Holotypus ♂: Kirgisien, Tienschan, Usunakhmatski Khrebet, 20 km N Tashkumyr, 700–800 m, 24.V.1997, V. LUKHTANOV leg. (im Zoologischen Institut, St. Petersburg).
Paratypen, 95 ♂♂, 37 ♀♀, mit gleichen Etiketten; 8 ♂♂, 3 ♀♀, Kirgisien, Tienschan, Tschaaktau-Gebirge, 7 km NE Tashkumyr, 600 m, 23.V.1997, V. LUKHTANOV leg. Paratypen sind in EMEM, im Zoologischen Institut (St. Petersburg) und an der Universität von St. Petersburg.

♂♂. Vorderflügellänge 13–14,5 mm.
Oberseite: Vorderflügel graubraun ohne goldenen Schiller und mit relativ großen gelbgrauen Feldern im Diskal- und Postdiskalbereich. Schwarze Basal-, Diskal-, Postdiskal-, Submarginal- und Antemarginalflecken gut entwickelt. Die helle Submarginalbinde schmal oder reduziert. Fransen weißlich, mit grauen Strichen. Hinterflügel braun mit schwarzem Diskalfleck. Submarginale mit orangeroten Halbmondflecken und schwarzen Antemarginalflecken, groß und kontrastreich. Fransen weißlich, mit grauen Strichen. Schwänzchen dunkel mit weißen Schuppen am Ende. Unterseite der Flügel hell, weißlichblau, mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbener Submarginalbinde.
Genitalien siehe Abb. 4.
♀♀. Vorderflügellänge 13,5–15 mm.
Oberseite: Vorderflügel graubraun ohne goldenen Schiller und mit relativ großen gelbgrauen Feldern im Diskal- und Postdiskalbereich. Schwarze Basal-, Diskal-, Postdiskal-, Submarginal- und Antemarginalflecken gut entwickelt. Die helle Submarginalbinde schmal oder reduziert. Fransen weißlich, mit dunklen Strichen. Hinterflügel braun mit schwarzem Diskalfleck. Submarginale mit orangeroten Halbmondflecken und schwarzen Antemarginalflecken, groß und kontrastreich. Fransen weißlich, mit dunklen Strichen. Schwänzchen dunkel mit weißen Schuppen am Ende. Unterseite der Flügel hell, weißlichblau, mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbener Submarginalbinde.

Differentialdiagnose
Im Vergleich mit den anderen Unterarten sind die gelblichen Flecken auf der Vorderflügeloberseite bei den ♂♂ kleiner, dunkler und stärker grau beschuppt.

Ökologie

Die Falter fliegen vom Mitte Mai bis Ende Juni in sehr trockenen, wüsten- und steppenartigen Gebirgen an buschigen Stellen von 500–1000 m Höhe.

Verbreitung

Kirgisien: Usunakhmatski- und Tschaaktau-Gebirge, Naryn-Tal (unterer Lauf).

3c. *Athamanthia dilutior* **luxuriosa subspec. nov.** (Farbtafel XIVa, Abb. 4a, 4b, 8a, 8b)

Holotypus ♂: Kirgisien, Ketmen-Tjube Region, Inner-Tienschan, Takhtalyk-Gebirge, Kek-Beles-Paß, 20 km S Toktogul, 1400–1500 m, 14.VII.1996, V. LUKHTANOV leg. (im Zoologischen Institut, St. Petersburg).

Paratypen, 3 ♂♂, 3 ♀♀, mit gleichen Etiketten; 1 ♂, 1 ♀, Kirgisien, Ketmen-Tjube Region, Inner-Tienschan, Takhtalyk-Gebirge, Kek-Beles-Paß, 20 km S Toktogul, 1400–1500 m, 7.VII.1995, V. LUKHTANOV leg. Paratypen sind in EMEM und im Zoologischen Institut (St. Petersburg).

♂♂. Vorderflügellänge 13–14 mm.

Oberseite: Vorderflügel graubraun ohne goldenen Schiller und mit großen gelben Feldern im Diskal- und Postdiskalbereich. Schwarze Basal-, Diskal-, Postdiskal-, Submarginal- und Antemarginalflecken gut entwickelt. Die orangerote Submarginalbinde gut entwickelt. Fransen weißlich, mit braunen Strichen. Hinterflügel braun mit schwarzem Diskalstrich und schwachem gelblichem Feld in der Postdiskalregion. Submarginale mit orangeroten Halbmondflecken und schwarzen Antemarginalflecken, sehr groß, lebhaft und kontrastreich. Fransen weißlich, mit dunklen Strichen. Schwänzchen dunkel mit weißen Schuppen am Ende. Unterseite der Flügel hell, weißlichblau, mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbener Submarginalbinde. Genitalien wie bei *A. dilutior alutacea*.

♀♀. Vorderflügellänge 14–15 mm.

Oberseite: Vorderflügel graubraun ohne goldenen Schiller und mit großen gelben Feldern im Diskal- und Postdiskalbereich. Schwarze Basal-, Diskal-, Postdiskal-, Submarginal- und Antemarginalflecken gut entwickelt. Die orangerote Submarginalbinde gut entwickelt. Fransen weißlich, mit braunen Strichen. Hinterflügel braun mit schwarzem Diskalstrich und schwachem gelblichem Feld in der Postdiskalregion. Submarginale mit orangeroten Halbmondflecken und schwarzen Antemarginalflecken, sehr groß, lebhaft und kontrastreich. Es gibt eine weiße Antemarginallinie. Fransen weißlich, mit dunklen Strichen. Schwänzchen dunkel mit weißen Schuppen am Ende. Unterseite der Flügel hell, weißlichblau, mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbener Submarginalbinde.

Differentialdiagnose

Im Vergleich mit anderen Unterarten sind die Falter größer und lebhafter gefärbt. Die orangerote Submarginalbinde auf der Oberseite der Hinterflügel breiter.

Ökologie

Die Falter fliegen im Juli in trockenen, steppenartigen Gebirgen an buschigen Stellen von 1400–1500 m Höhe.

Verbreitung
Kirgisien: Ketmen-Tjube-Region in Inner-Tienschan.

Athamanthia alexandra (PÜNGELER, 1901)
Drei Unterarten von *Athamanthia alexandra* wurden bis heute aus dem Tienschan beschrieben. Dies sind *A. alexandra alexandra* (PÜNGELER, 1901) aus dem Kirgischischen Gebirge, *A. alexandra darja* ZHDANKO, 1990 aus dem Karatau-Gebirge im Nordwest-Tienschan und *A. alexandra zhanibeki* ZHDANKO, 1999 aus dem Dshungarischen Alatau und dem Ili-Tal in Süd-ost-Kasachstan.
Im Jahre 1994 wurde *Athamanthia alexandra* zum ersten Mal außerhalb des Gebirgssystems des Tienschan, und zwar im Nuratau-Gebirge der Region von Hissaro-Darvaz gefunden. Diese Population wird hier als eine eigene Unterart beschrieben.

Athamanthia alexandra ***nuratavica*** **subspec. nov.** (Farbtafel XIVa, Abb. 5a, 5b)

Holotypus ♂: Usbekistan, Dzhizak-Gebiet, Nuratau-Gebirge, Zarmitan, 1300 m, 12.VI.1994, V. LUKHTANOV leg. (im Zoologischen Institut, St. Petersburg).
Paratypen, 2 ♂♂, mit gleichen Etiketten.

♂♂. Vorderflügellänge 12,5–13 mm.
Oberseiten der Flügel braunviolett mit kräftigem Schiller. Dunkle Flecke undeutlich. Dunkle Marginalbinde relativ schmal. Fransen weiß, auf den Vorderflügeln mit 3, auf den Hinterflügeln mit 2 deutlichen schwarzen Flecken. Unterseiten der Flügel hell, bläulichweiß, mit vielen schwarzen Flecken und orangefarbener Submarginalbinde.
Genitalien wie bei den anderen Unterarten.
♀♀ unbekannt.

Differentialdiagnose
Von der ähnlichsten *A. alexandra darja* unterscheidet sie sich durch die sehr schwache Fleckung und die schmalere dunkle Marginalbinde der Flügeloberseiten.

Ökologie
Die Falter wurden an trockenen buschigen Hängen gesammelt.

Verbreitung
Usbekistan: Nuratau-Gebirge.

Danksagung
Der Autor äußert seinen herzlichen Dank seinem Vater ALEXANDER LUKHTANOV für die Hilfe beim Sammeln der Typenserien der neuen Taxa, sowie Herrn Dr. U. Eitschberger (Marktleuthen) für den Beistand bei der Veröffentlichung dieser Arbeit. Die Arbeit wurde von dem Programm „Universities of Russia" (Grant 015.07.01.75) und von der Russian Research Foundation (Grants 99-04-49564 und 00-15-97934) unterstützt.

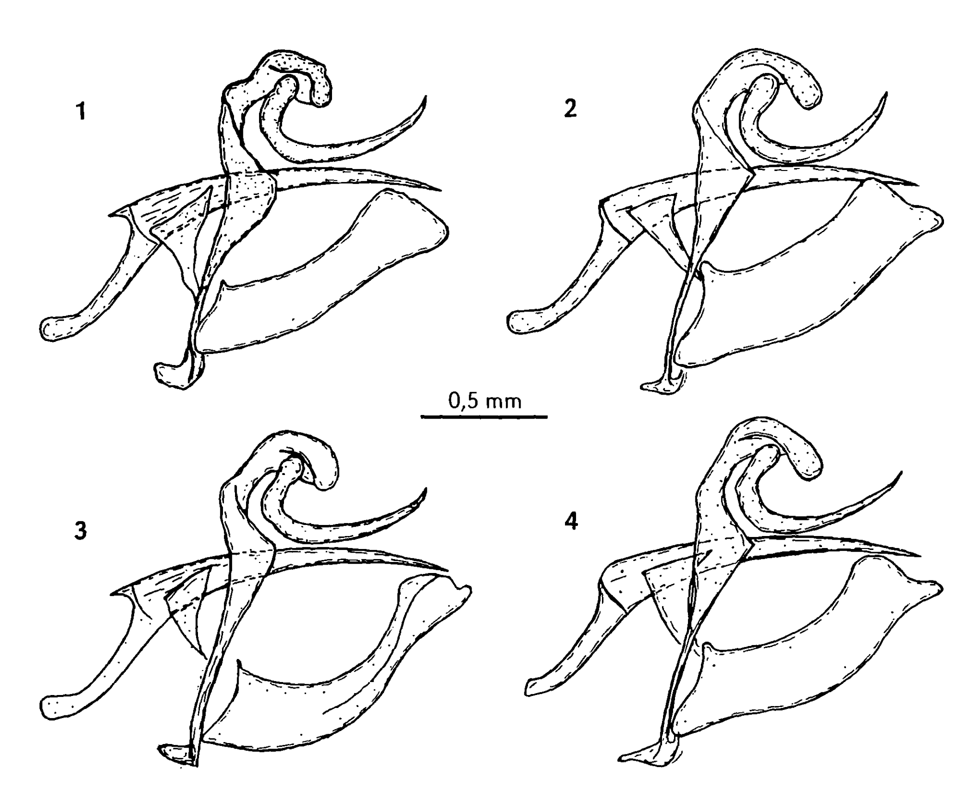


Abb. 1-4: Männliche Genitalien (ohne die rechten Valve). 1 - *Athamanthia dimorpha kekemerena* subspec. nov., Holotypus, Kirgisien, Suusamyrski Khrebet, Sarykamysch Mts. (North), 10 km NWW Aral, 1600 m, 6.VII.1996, V. LUKHTANOV leg.; 2 - *Athamanthia namanganica* spec. nov., Holotypus, Kirgisien, Tschatkal-Kette, Tschaptschama-Paß, 2000 m, 26.VII.1993, V. & A. LUKHTANOV leg.; 3 - *Athamanthia zhdankoi* spec. nov., Paratypus, Kirgisien, Suusamyrski Khrebet, Sarykamysch Mts. (North), 10 km NWW Aral, 1600 m, 2.-4.VII.1995, V. LUKHTANOV leg.; 4 - *Athamanthia dilutior alutacea* subspec. nov., Paratypus, Kirgisien, Tienschan, Usunakhmatski Khrebet, 20 km N Tashkumyr, 700-800 m, 24.V.1997, V. LUKHTANOV leg.

Literatur

LUKHTANOV, V. A. (1993): *Athamanthia eitschbergeri* spec. nov., eine neue Art aus Kirghisien (Lepidoptera, Lycaenidae, Lycaeninae). - Atalanta **24** (1/2): 71-74, 322-323.

LUKHTANOV, V. A. & A. G. LUKHTANOV (1994): Die Tagfalter Nordwestasiens. - Herbipoliana Bd **3**. 440 S., 56 Tafeln.

NEKRUTENKO, Y. P. (1984): A revision of the type-specimens of *Lycaena phoenicurus* group (Lepidoptera, Lycaenidae). - Vestn. zool. **1984** (6): 43-49 (in russisch).

NEKRUTENKO, Y. P. (1985): New blue butterfly taxa (Lepidoptera, Lycaenidae) from Transcaucasia and Middle Asia. - Vestn. zool. **1985** (4): 29-35 (in russisch).

NEKRUTENKO, Y. P. & R. M. E. EFFENDI (1983): A review of *Lycaena phoenicurus* group (Lepidoptera, Lycaenidae) with description of a new species from Azerbeijan. - Vest. zool. **1983** (4): 8-15 (in russisch).

ZHDANKO, A. B. (1990): New species and subspecies of the Lycaenidae (Lepidoptera) from the Asiatic part of the USSR and North Iran. Rev. Entomol. URRS **69**: 134-143 (in russisch).

ZHDANKO, A. B. (1993): Systematics, biology and distribution of Lycaenids of the genus *Athamanthia* ZHD. (Lepidoptera, Lycaenidae). Rev. Entomol. URRS **72**: 664-674 (in russisch).

ZHDANKO, A. B. (1997): Lycaenid foodplants in Kazakhstan and Middle Asia (Lepidoptera, Lycaenidae). - Atalanta **28** (1/2): 97-110.

Erklärung der Farbtafel XIVa (S. 409):

Abb. 1a, 1b: *Athamanthia namanganica* spec. nov., Holotypus ♂, Kirgisien, Tschatkal-Kette, Tschaptschama-Paß, 2000 m, 26.VII.1993, V. & A. LUKHTANOV leg.
Abb. 2a, 2b: *Athamanthia zhdankoi* spec. nov., Holotypus ♂, Kirgisien, Suusamyrski Khrebet, Sarykamysch Mts. (North), 10 km NWW Aral, 1600 m, 2.-4.VII.1995, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 3a, 3b: *Athamanthia dilutior alutacea* subspec. nov., Holotypus ♂, Kirgisien, Tienschan, Usunakhmatski Khrebet, 20 km N Tashkumyr, 700-800 m, 24.V.1997, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 4a, 4b: *Athamanthia dilutior luxuriosa* subspec. nov., Holotypus ♂, Kirgisien, Ketmen-Tjube Region, Inner-Tienschan, Takhtalyk-Gebirge, Kek-Beles-Paß, 20 km S Toktogul, 1400-1500 m, 14.VII,1996, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 5a, 5b: *Athamanthia alexandra nuratavica* subspec. nov., Holotypus ♂, Usbekistan, Dzhizak-Gebiet, Nuratau-Gebirge, Zarmitan, 1300 m, 12.VI.1994, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 6a, 6b: *Athamanthia dimorpha kekemerena* subspec. nov., Holotypus ♂, Kirgisien, Suusamyrski Khrebet, Sarykamysch Mts. (North), 10 km NWW Aral, 1600 m, 6.VII.1996, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 7a, 7b: *Athamanthia dilutior alutacea* subspec. nov., Paratypus ♀, Kirgisien, Tienschan, Usunakhmatski Khrebet, 20 km N Tashkumyr, 700-800 m, 24.V.1997, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 8a, 8b: *Athamanthia dilutior luxuriosa* subspec. nov., Paratypus ♀, Kirgisien, Ketmen-Tjube Region, Inner-Tienschan, Takhtalyk-Gebirge, Kek-Beles-Paß, 20 km S Toktogul, 1400-1500 m, 14.VII,1996, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 1a-8a: Oberseiten.
Abb. 1b-8b: Unterseiten.

1a	2a	3a	4a
5a	6a	7a	8a
1b	2b	3b	4b
5b	6b	7b	8b

Anschrift des Verfassers

Dr. VLADIMIR LUKHTANOV
Department of Entomology, Faculty of Biology
St. Petersburg University
Universitetskaya nab. 7/9
199034 St. Petersburg
Russia

Farbtafel XIVa

LUKHTANOV, V. A.: Zur Systematik und Verbreitung der Taxa der *Athamanthia dimorpha*-Gruppe (Lepidoptera, Lycaenidae). – Atalanta **31** (1/2): 179–192.

Abb. 1a, 1b: *Athamanthia namanganica* spec. nov., Holotypus ♂, Kirgisien, Tschatkal-Kette, Tschaptschama-Paß, 2000 m, 26.VII.1993, V. & A. LUKHTANOV leg.
Abb. 2a, 2b: *Athamanthia zhdankoi* spec. nov., Holotypus ♂, Kirgisien, Suusamyrski Khrebet, Sarykamysch Mts. (North), 10 km NWW Aral, 1600 m, 2.–4.VII.1995, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 3a, 3b: *Athamanthia dilutior alutacea* subspec. nov., Holotypus ♂, Kirgisien, Tienschan, Usunakhmatski Khrebet, 20 km N Tashkumyr, 700–800 m, 24.V.1997, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 4a, 4b: *Athamanthia dilutior luxuriosa* subspec. nov., Holotypus ♂, Kirgisien, Ketmen-Tjube Region, Inner-Tienschan, Takhtalyk-Gebirge, Kek-Beles-Paß, 20 km S Toktogul, 1400–1500 m, 14.VII,1996, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 5a, 5b: *Athamanthia alexandra nuratavica* subspec. nov., Holotypus ♂, Usbekistan, Dzhizak-Gebiet, Nuratau-Gebirge, Zarmitan, 1300 m, 12.VI.1994, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 6a, 6b: *Athamanthia dimorpha kekemerena* subspec. nov., Holotypus ♂, Kirgisien, Suusamyrski Khrebet, Sarykamysch Mts. (North), 10 km NWW Aral, 1600 m, 6.VII.1996, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 7a, 7b: *Athamanthia dilutior alutacea* subspec. nov., Paratypus ♀, Kirgisien, Tienschan, Usunakhmatski Khrebet, 20 km N Tashkumyr, 700–800 m, 24.V.1997, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 8a, 8b: *Athamanthia dilutior luxuriosa* subspec. nov., Paratypus ♀, Kirgisien, Ketmen-Tjube Region, Inner-Tienschan, Takhtalyk-Gebirge, Kek-Beles-Paß, 20 km S Toktogul, 1400–1500 m, 14.VII.1996, V. LUKHTANOV leg.
Abb. 1a–8a: Oberseiten.
Abb. 1b–8b: Unterseiten.

1a	2a	3a	4a
5a	6a	7a	8a
1b	2b	3b	4b
5b	6b	7b	8b

Farbtafel XIVb

ENGELHARD, H.: Zur Verbreitung und Habitatpräferenz der *Sesia pimplaeformis* OBERTHÜR, 1872 (Lepidoptera, Sesiidae). – Atalanta **31** (1/2): 222.

Abb. 1, 2: 2 ♀♀ von *Sesia pimplaeformis* OBTH., Graecia, Lesbos, Molivos, 6. u. 8.VI.1999.
Abb. 3, 4: 2 ♀♀ von *Sesia pimplaeformis* OBTH., Baku am Kaspi-See, Mai 1982, e. l. Juni 1982.
Alle coll. Dr. ENGELHARD, Saulheim.

